

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-344435

(43)Date of publication of application : 24.12.1993

(51)Int.Cl.

H04N 5/44  
H04N 5/278

(21)Application number : 04-147249

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 08.06.1992

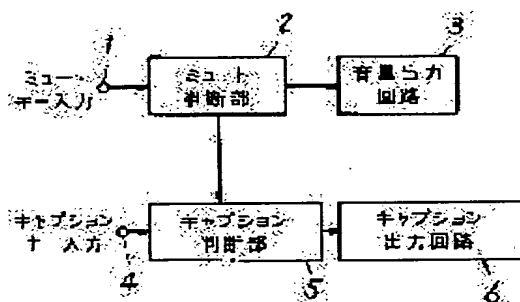
(72)Inventor : OKAMURA MASAHIKO

**(54) MUTE CIRCUIT**

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To display a screen of voice information by setting the caption mode in the mute operation with respect to the mute circuit utilized for a television receiver or the like.

**CONSTITUTION:** The mute circuit is provided with a mute key input terminal 1, a mute discrimination section 2 discriminating whether the mute operation is to be released or not by an input to the mute key input terminal 1, a sound output circuit 3 outputting sound volume based on the information of the mute discrimination section 2, a caption key input terminal 4, a caption discrimination section 5 discriminating the caption mode based on the information from the caption key input terminal 4 and the mute discrimination section 2, and a caption output circuit 6 controlling the caption mode with the information of the caption discrimination section 5 to obtain the effect of display of the sound information screen.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

01.09.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2964777

[Date of registration]

13.08.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-344435

(43)公開日 平成 5 年(1993)12月24日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 5/44  
5/278

識別記号

M

庁内整理番号

7337-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-147249

(22)出願日 平成 4 年(1992) 6 月 8 日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 岡村 雅彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

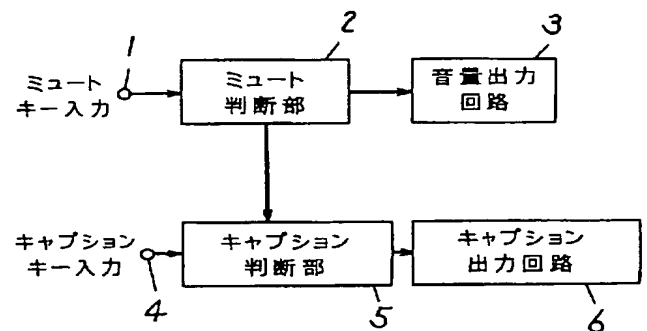
(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外 2 名)

(54)【発明の名称】 ミュート回路

(57)【要約】

【目的】 本発明は、テレビジョン受像機等に利用されるミュート回路に関するものであり、ミュート動作時にキャプションモードをオンにし、音声情報の画面表示をすることを目的とする。

【構成】 ミュートキー入力1、ミュートキー入力1によりミュート動作をするか解除するかを判断するミュート判断部2、ミュート判断部2の情報により音量を出力する音量出力回路3、キャプションキー入力4、キャプションキー入力4とミュート判断部2の情報によりキャプションモードを判断するキャプション判断部5、キャプション判断部5の情報によりキャプションを制御するキャプション出力回路6とからなる構成により、音声情報の画面表示の効果が得られる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ミュートキー入力が入ったことを判断するミュート判断部と、キャプションキー入力が入ったことと前記ミュート判断部の情報とを判断するキャプション判断部と、前記キャプション判断部の情報を取り込みクローズドキャプションを制御するキャプション出力回路と、前記ミュート判断部の情報を取り込み音量を出力する音量出力回路を備えたことを特徴とするミュート回路。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、テレビジョン受像機等に利用されるミュート回路に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、オーディオ・ビジュアル機器における機能の便利性の追求は目覚ましいものがある。

【0003】 以下、図面を参照しながら、上述したミュート回路の一例について説明する。図 2 は従来のミュート回路のブロック図を示すものである。図 2 において、7 はミュートキー入力、8 はミュートキー入力 7 によりミュート動作をするか解除するかを判断するミュート判断部、9 はミュート判断部 8 の情報により音量を出力する音量出力回路である。

【0004】 以上のように構成されたミュート回路について、以下その動作について説明する。

【0005】 まず、ミュートキー入力 7 から入力が入ると、ミュート判断部 8 はミュート開始と判断する。音量出力回路 9 はミュート判断部 8 の情報を取り込み、音量を 0 レベルにする。よってミュート動作が完了する。

【0006】 次に、ミュートキー入力 7 から再び入力が入ると、ミュート判断部 8 はミュート解除と判断する。音量出力回路 9 はミュート判断部 8 の情報を取り込み、元の音量レベルを出力する。よってミュートは解除される。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような構成では音量を 0 レベルにするため、音量は消したいが台詞などの音声を消したくないという要望を満足することが出来ないという問題点を有していた。

【0008】 なお本発明は上記課題に鑑み、音量を 0 レベルにした際にクローズドキャプションをオン状態にし音声情報を画面上に表示することを可能としたミュート回路を提供する物である。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために本発明のミュート回路は、ミュートキー入力が入ったことを判断するミュート判断部と、キャプションキー入力が入ったことと前記ミュート判断部の情報とを判断するキャプション判断部と、前記キャプション判断部の情報を取り込みクローズドキャプションを制御するキャプ

2

ション出力回路と、前記ミュート判断部の情報を取り込み音量を出力する音量出力回路から構成されている。

## 【0010】

【作用】 本発明は前記した構成によって、ミュートキー入力が入ったことをミュート判断部が判断し、その判断結果とキャプションキー入力によるキャプションモードをキャプション判断部が判断し、この判断結果に基づきキャプション出力回路がキャプションを制御する。

## 【0011】

10 【実施例】 以下本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0012】 図 1 は本発明の一実施例におけるミュート回路のブロック図を示すものである。図 1 において、1 はミュートキー入力、2 はミュートキー入力 1 によりミュート動作をするか解除するかを判断するミュート判断部、3 はミュート判断部 2 の情報により音量を出力する音量出力回路、4 はキャプションキー入力、5 はキャプションキー入力 4 とミュート判断部 2 の情報によりキャプションモードを判断するキャプション判断部、6 はキャプション判断部 5 の情報によりキャプションを制御するキャプション出力回路である。

20 【0013】 以上のように構成されたミュート回路について、以下その動作について説明する。

【0014】 まず、ミュートキー入力 1 から入力が入ると、ミュート判断部 2 はミュート開始と判断する。音量出力回路 3 はミュート判断部 2 の情報を取り込み、音量を 0 レベルにする。また、キャプション判断部 5 はキャプションキー入力 4 の入力結果がキャプションモード・オフである場合、ミュート判断部 2 の情報を受け取りキャプションモードをオンにすると判断する。その判断結果に基づき、キャプション出力回路 6 はキャプション・オンを出力する。

30 【0015】 次に、ミュートキー入力 1 から再び入力が入ると、ミュート判断部 2 はミュート解除と判断する。音量出力回路 3 はミュート判断部 2 の情報を取り込み、元の音量レベルを出力する。キャプション判断部 5 はミュート判断部 2 の情報を受け取りキャプションモードをオフにすると判断する。その判断結果に基づき、キャプション出力回路 6 はキャプション・オフを出力する。

40 【0016】 以降ミュートキー入力 1 が入る毎に前記の二つの動作を繰り返す。以上のように本実施例によれば、従来のミュート回路の構成にキャプション判断部とキャプション出力回路を新たに設けることにより、ミュートが動作したときにはキャプションモードをオンにするという条件を与えることによって、従来例にはない音声情報を画面上に表示するという機能を実現することができる。

## 【0017】

50 【発明の効果】 以上のように本発明によれば、ミュートキー入力が入ったことを判断するミュート判断部と、キ

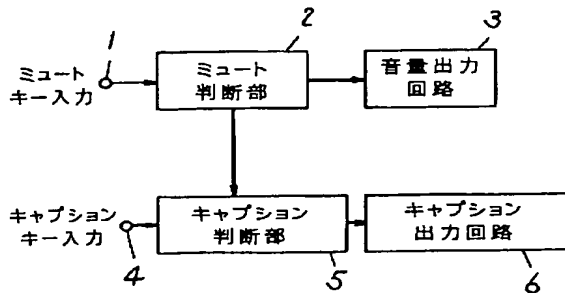
3

ャプションキー入力が入ったことと前記ミュート判断部の情報とを判断するキャプション判断部と、前記キャプション判断部の情報を取り込みクロードキャプションを制御するキャプション出力回路と、前記ミュート判断部の情報を取り込み音量を出力する音量出力回路を設けることにより、音量を0レベルにするミュートの際に、聞こえなくなった音声情報の画面表示を可能とし、その実用効果は大なるものがある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例におけるミュート回路のブロック \* 10

【図1】



4

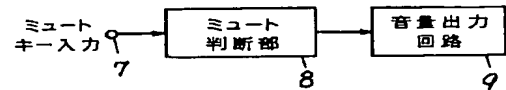
\* ク図

【図2】 従来のミュート回路のブロック図

【符号の説明】

- 1 ミュートキー入力
- 2 ミュート判断部
- 3 音量出力回路
- 4 キャプションキー入力
- 5 キャプション判断部
- 6 キャプション出力回路

【図2】



**This Page Blank (uspto)**